

BMW K75 - JUIN 1996
Roues à bâtons - sans A.B.S.
VIN = 0256373
POUSSE PIGNON
Pour ODOMÈTRE
Fabrication



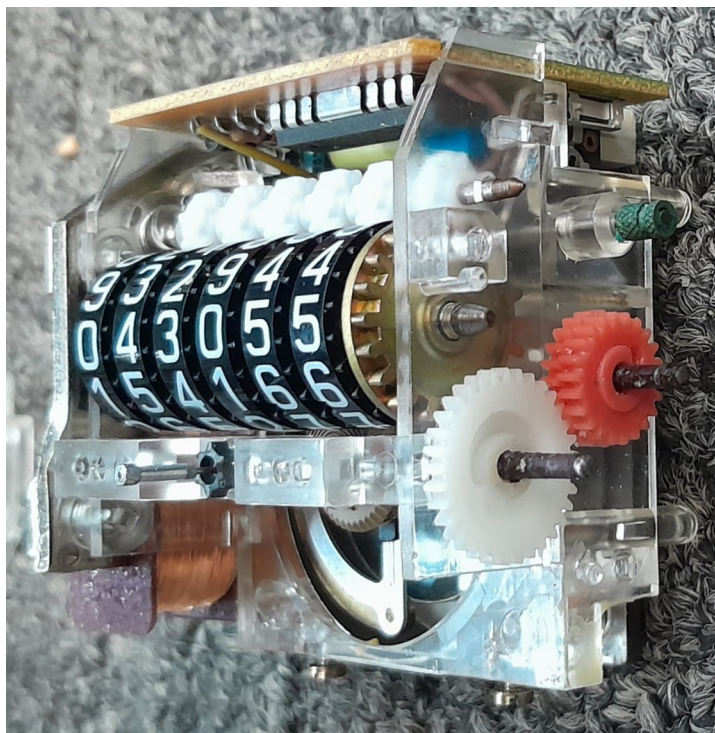
BUT

L'odomètre totalisateur (compteur kilométrique) peut parfois ne plus fonctionner par détérioration des pignons.

Sur ma machine , c'était du a l'oxydation des axes de pignons ne permettant plus la rotation des pignons sur les axes et ayant transformé trois des pignons en poussière de plastique.

Le pignon initial d'entraînement en plastique était monté sur un sertissage laiton verdâtre sur axe d'acier.

Si ce sertissage n'est pas abîmé , on peut après nettoyage remettre en force un pignon sur le sertissage avec un outil adapté. (il n'est pas souhaitable de pousser directement le pignon sur le sertissage).



L'accès aux odomètres est tout de même assez délicat et les différentes pièces sont petites et fragiles. Je n'ai toujours pas retrouvé un des circlips... Mais il semble disponible chez 123-Roulements. J'en ai commandé deux à tout hasard...

Mais un démontage nettoyage et le changement de quelques pignons peuvent permettre de remettre en état un matériel coûteux.

On ne pourra en être certain qu'à l'usage.



Voir l'excellente vidéo de Minitools transmise par bello2a du forum Bmist :
https://store.minitools.com/en/video_tutorial/bmw-k100-k75-k1-k1100-lt-k1100-rs-odometer-repair-with-minitools-replacement-gears/

PRINCIPE du POUSSE PIGNON

Prendre appui avec deux tôles biseautées sur la base du sertissage de part et d'autre de l'axe du pignon.

Ces tôles ne peuvent s'écarter car elles sont maintenues par des entretoises.

Par un système de 4 vis de 3x20 mm avec écrous , la plaque située au dessus appuie sur le pignon qui rentre progressivement sur le sertissage en serrant les écrous.

Les écrous sont serrés au moyen de deux clés de 5,5 mm. et une douille de 5,5.

APPROVISIONNEMENT EN PIGNONS ET OUTILS

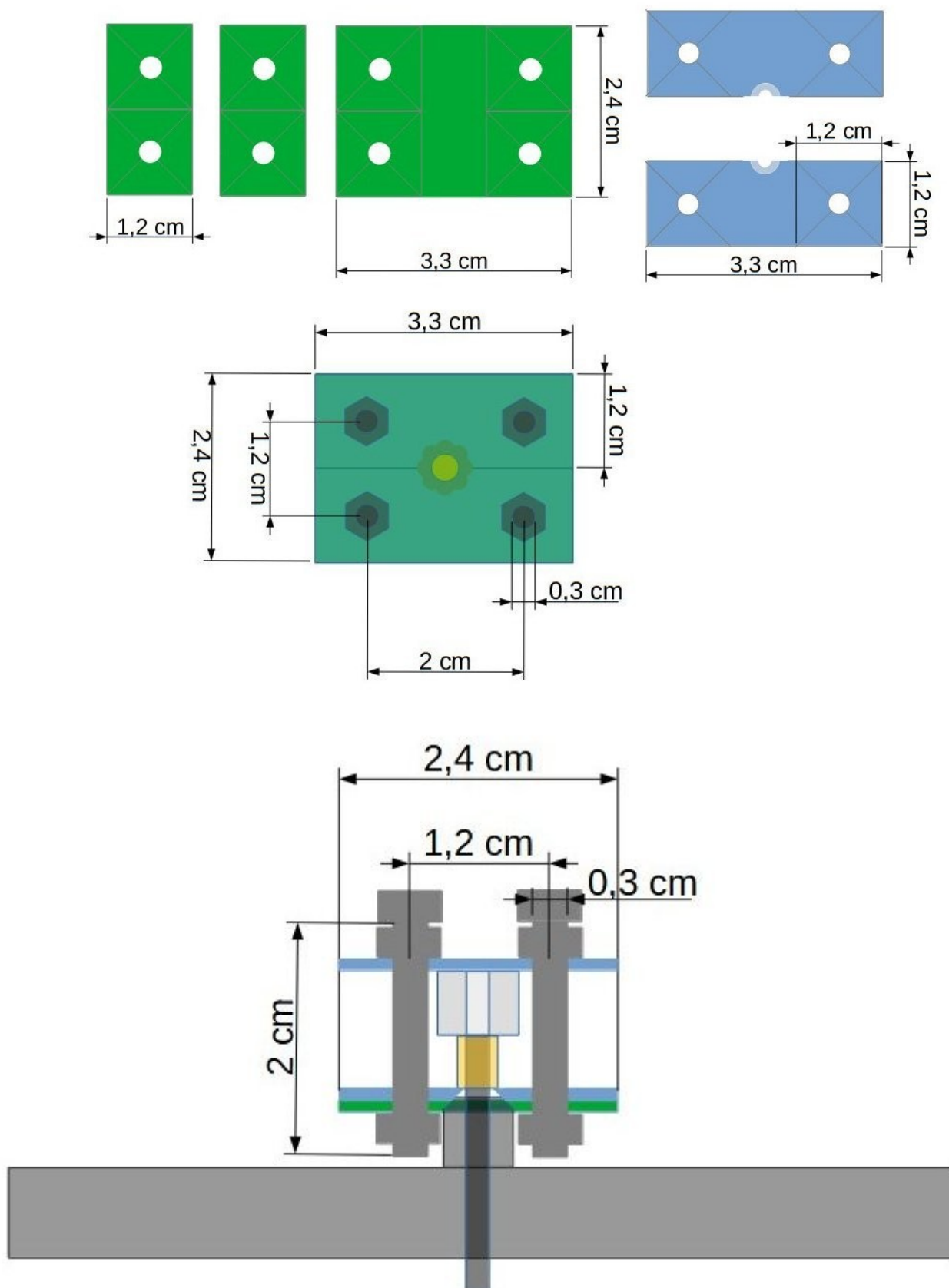
Minitools qui a réalisé la remarquable vidéo propose des pignons à l'unité et un matériel de sertissage du pignon mais les prix sont relativement élevés.

J'ai préféré fabriquer l'outil de sertissage moi même et prendre un lot de pignons chez Etsy qui propose un jeu complet de pignon pour un prix nettement plus abordable , reste à savoir ce que ça donnera dans le temps.

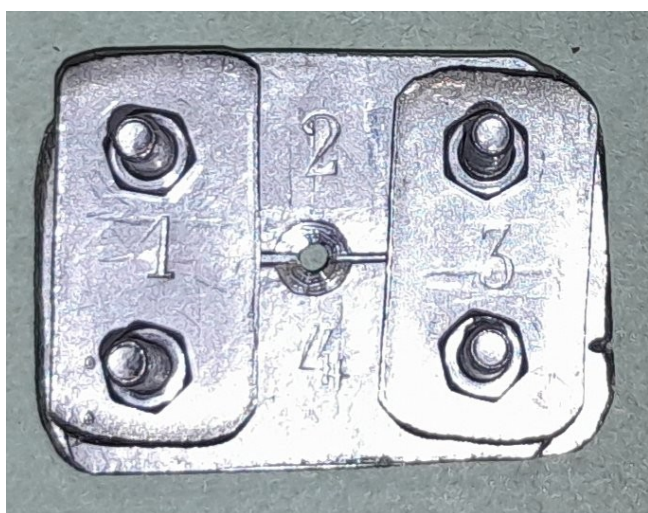
FABRICATION

A partir d'une chute de tôle inox de 1 mm d'épaisseur j'ai découpé plusieurs morceaux :

- 2 morceaux de 1,2 x 3,3 cm : la retenue sur le bas du sertissage
- 2 morceaux de 1,2 x 2,4 cm : les brides anti écartement
- 1 morceau de 2,4 x 3,3 cm : la plaque pousse pignon



Il est préférable de marquer les pièces avant perçage pour les utiliser toujours dans la même position relative car il est difficile de percer avec une précision suffisante.



Une fois les 5 pièces percées , montez les écrous , serrez modérément ensemble toutes les pièces , écartez au maximum les plaques d'appui puis serrez complètement

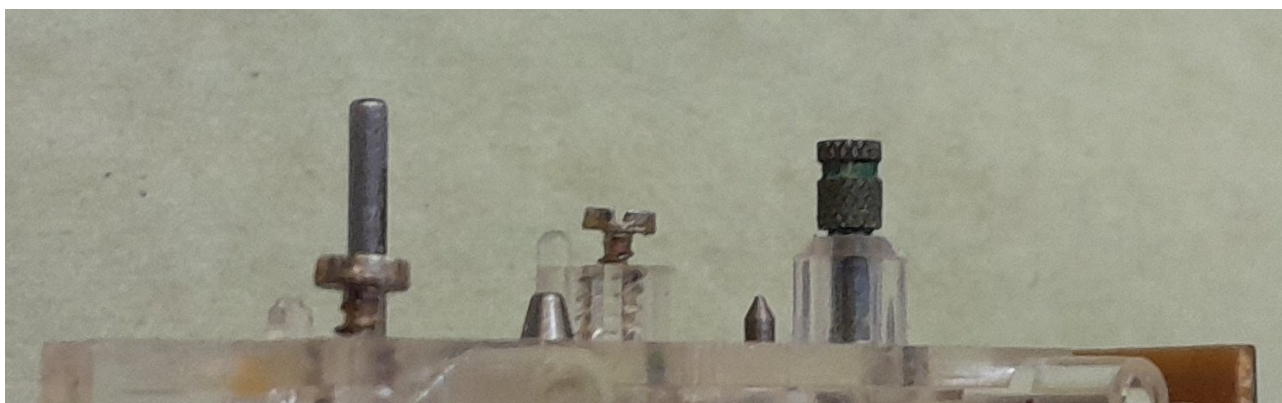
Les vis utilisées ici sont des vis de 3x16 mais des vis de 3x20 auraient mieux convenu. Il faut une vingtaine d'écrous. Une des vis est montée à l'envers avec l'écrou en dessous des plaques.

Percez l'ensemble au centre avec une mèche de 2,5 mm.

Fraisez sur l'épaisseur des plaques d'appui avec une fraise conique ou une mèche de 8 mm pour ménager le passage du palier conique en plastique de l'axe situé dans le sertissage. Ce fraisage est critique, si c'est trop profond il faut refaire les pièces.

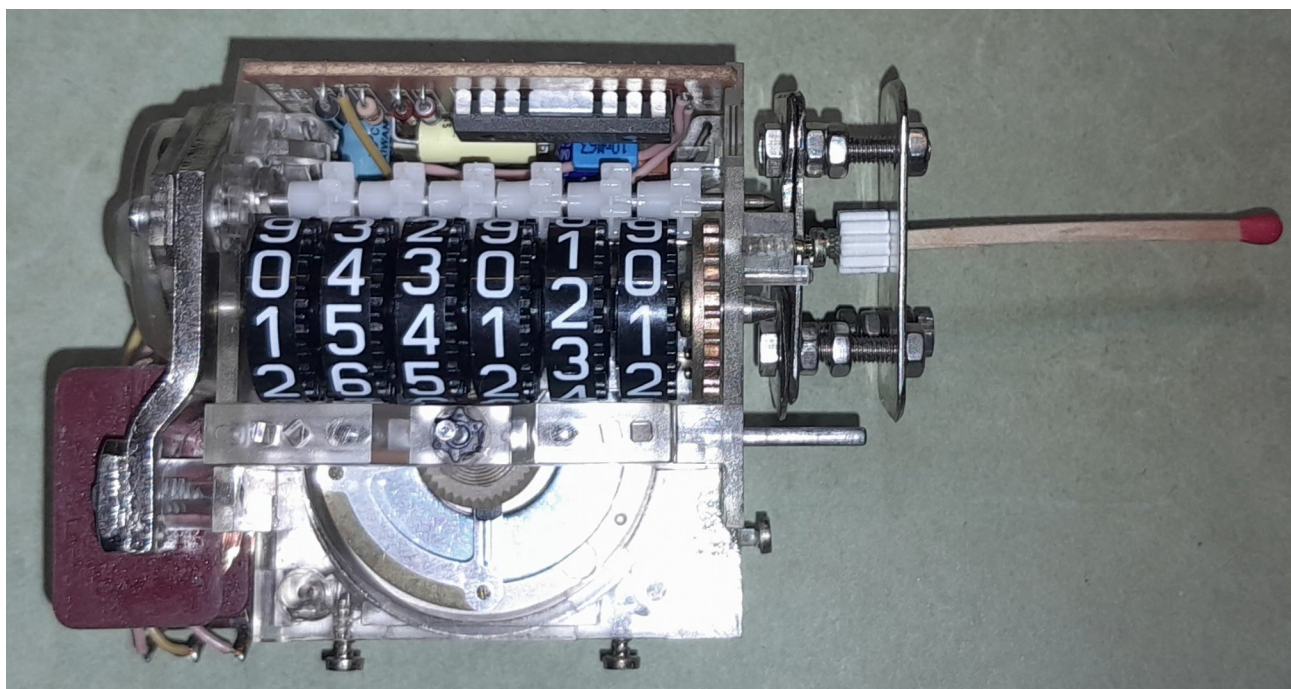
Présentez et percez à nouveau et fraisez un peu si nécessaire. Il sera sans doute nécessaire de meuler une encoche sur le côté pour ne pas être gêné par un des supports plastique.(voir photo à la fin du document).

Présentez à nouveau.



Quand le système est bien en prise sous le sertissage, installez le pignon sous la plaque au dessus du sertissage (vous pouvez le maintenir avec une allumette) et commencez à serrer progressivement les écrous supérieurs en maintenant les têtes de vis.

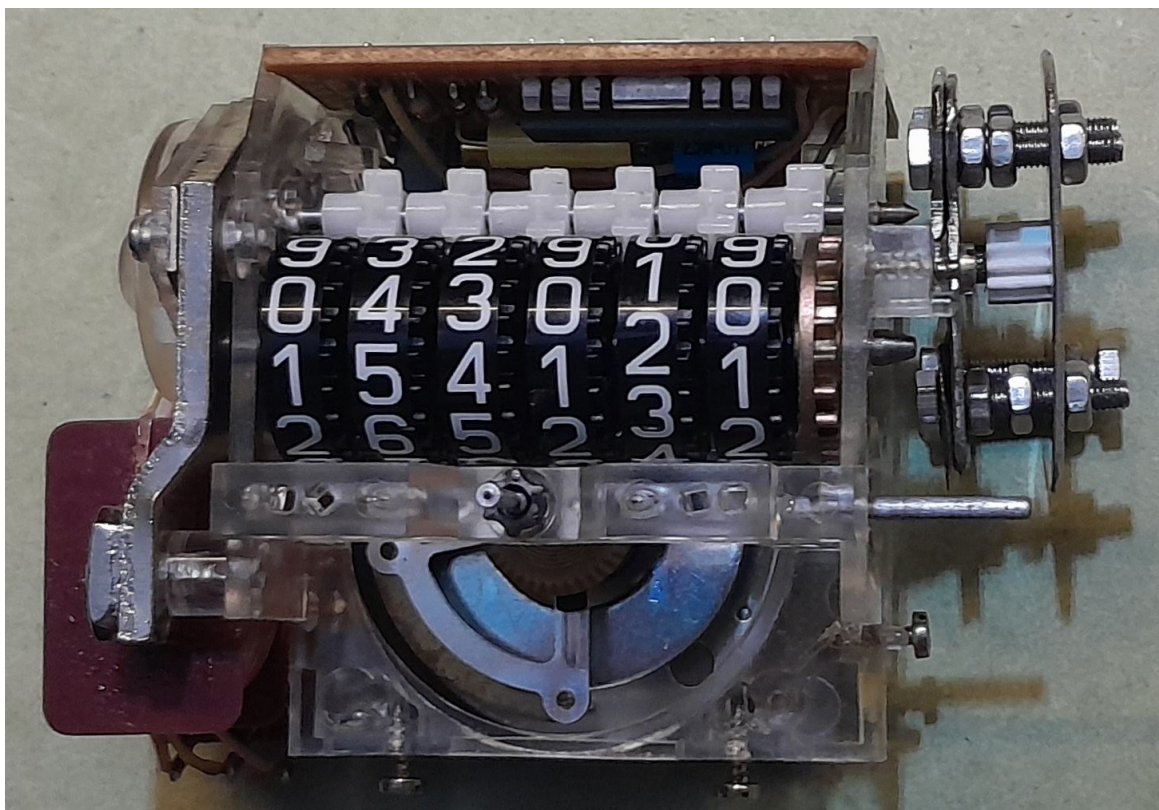
Vérifiez la progression du travail et surtout n'enfoncez pas trop le pignon sur le sertissage.



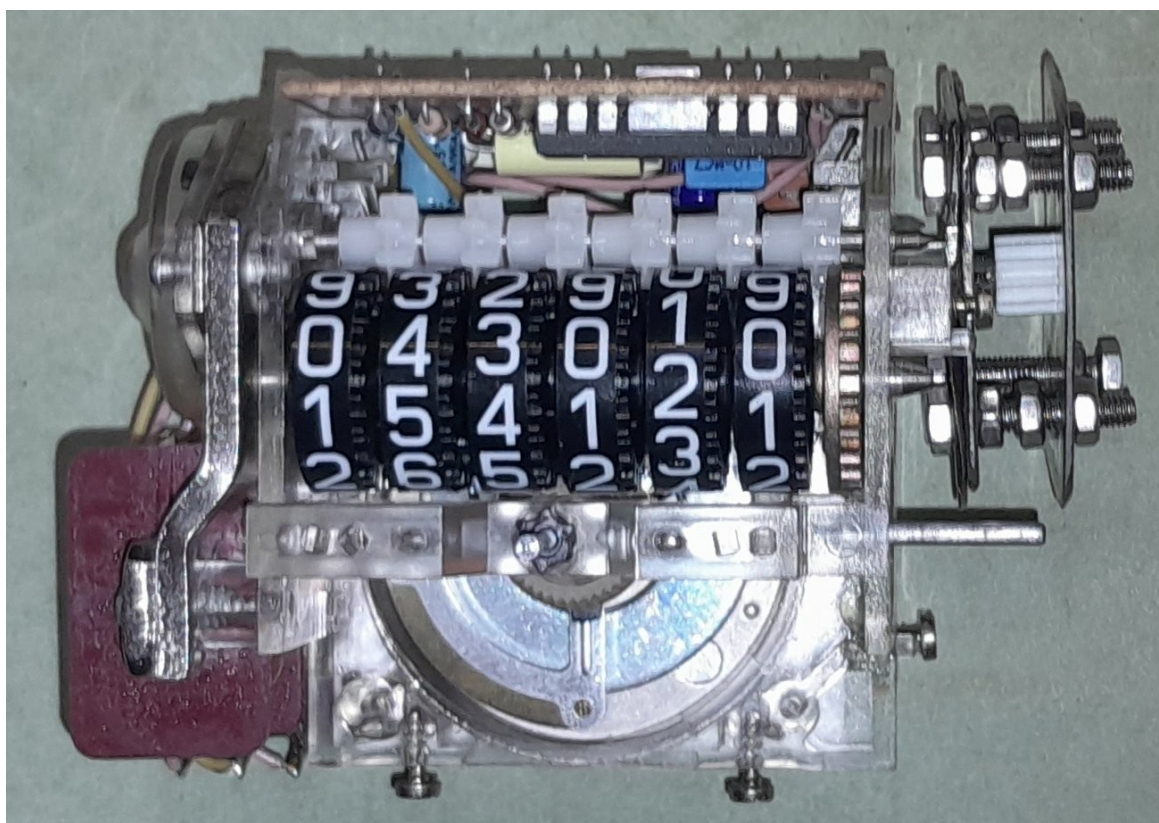
Attention : une des 4 vis est montée en sens inverse car sinon on ne peut pas la passer.

Maintenez un parfait positionnement du pignon en choisissant laquelle des 4 vis il faut serrer à tour de rôle pour emmancher progressivement le pignon dans l'axe sur le sertissage. Vérifiez en regardant par les 4 cotés sans casser l'axe de l'aiguille...

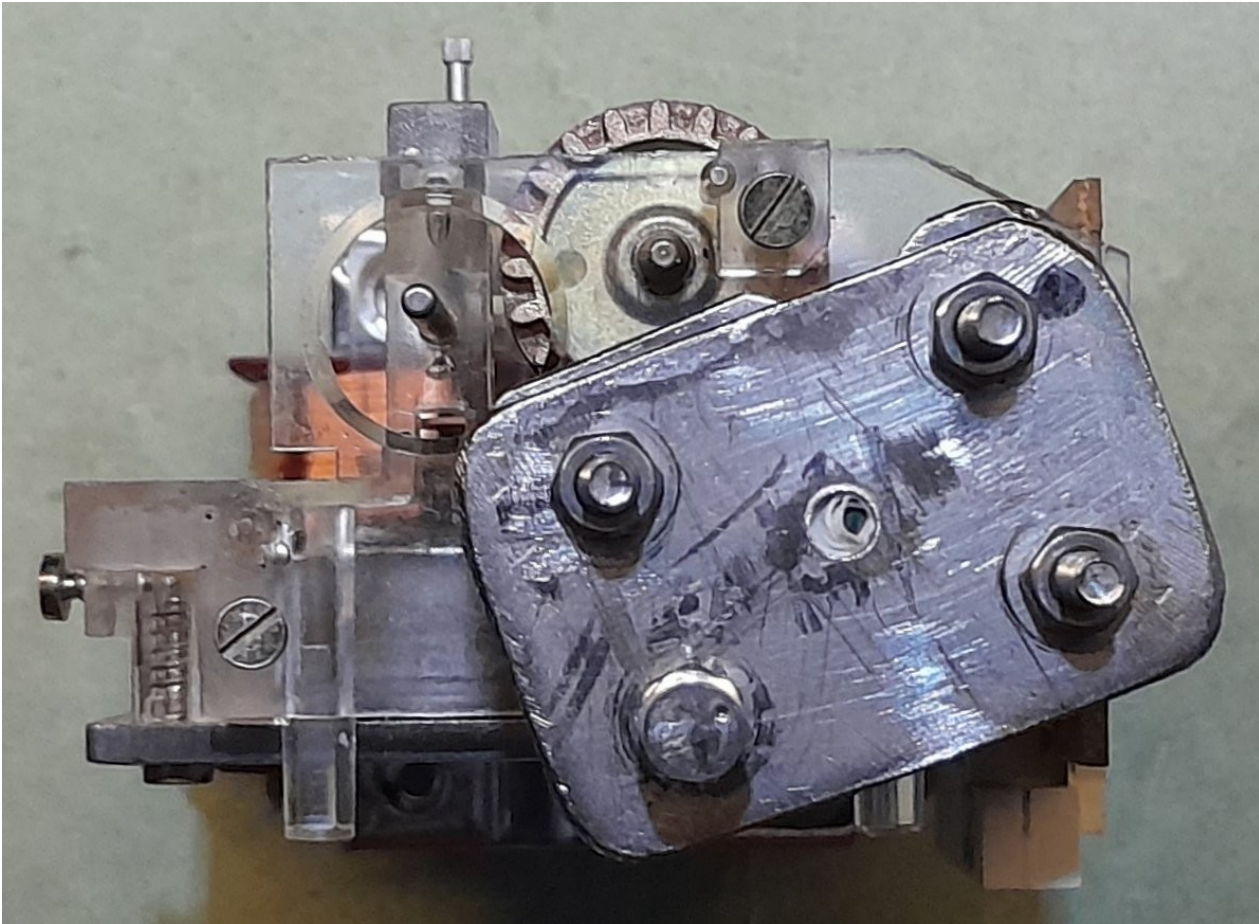
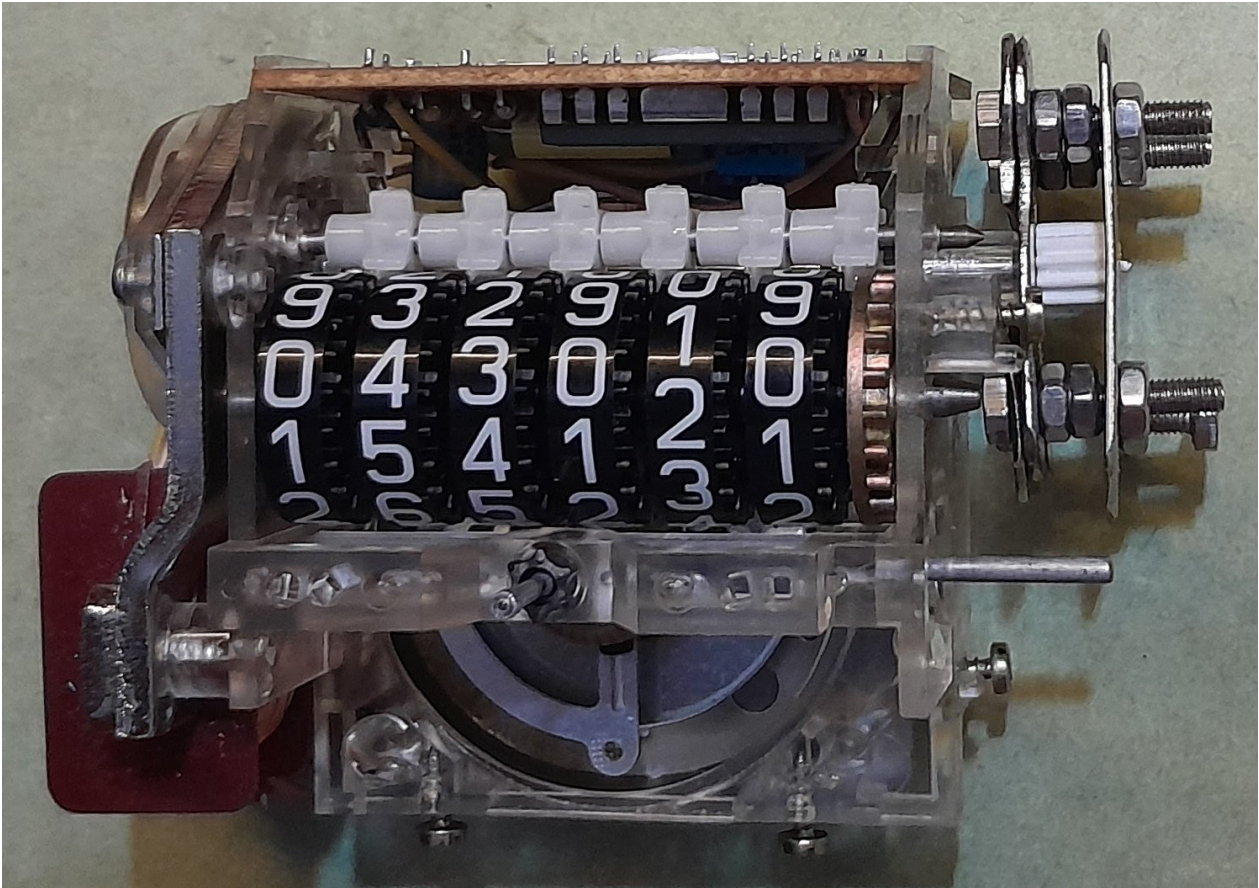
Le pignon est déjà à moitié engagé.

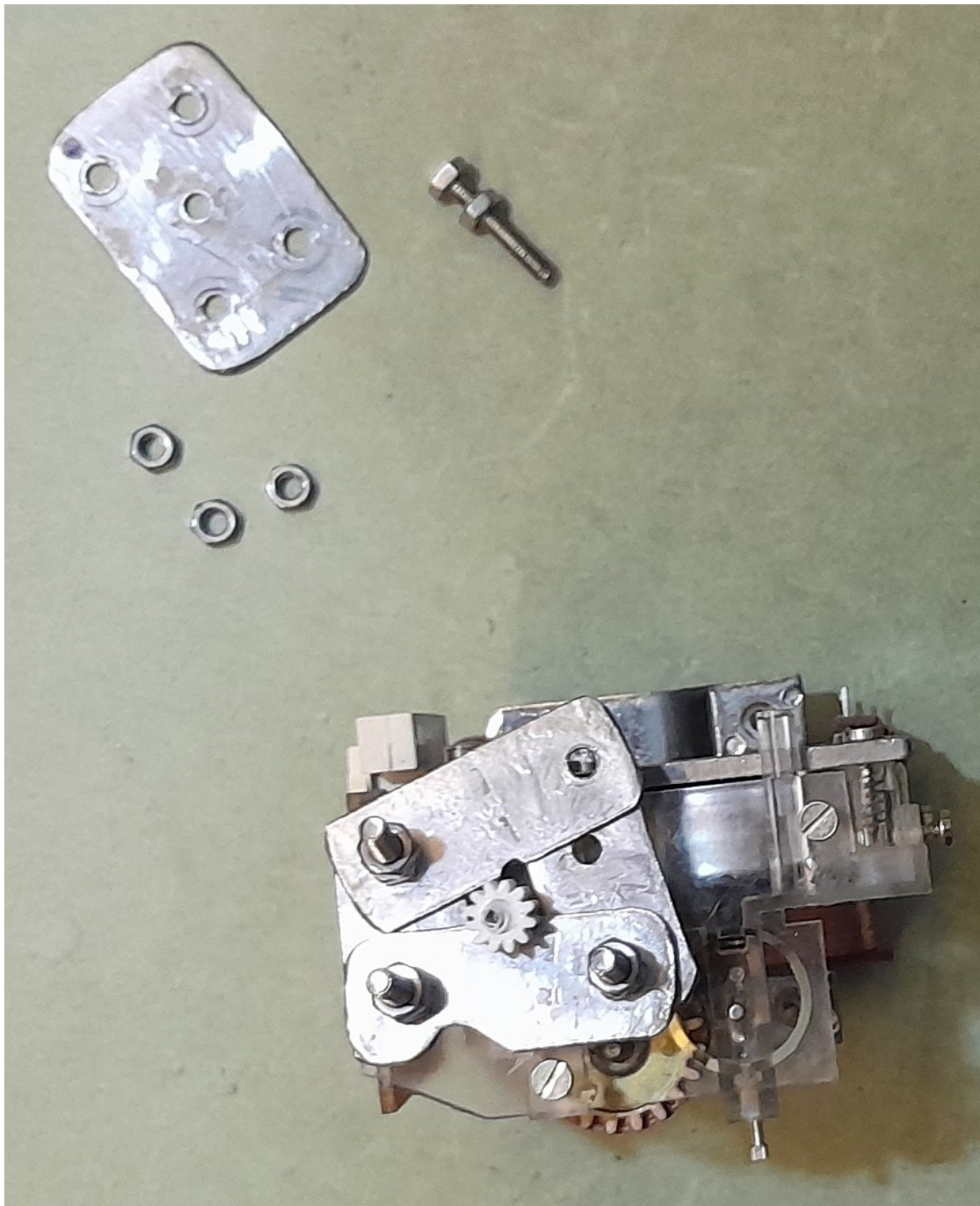


Le pignon est un peu de travers , rectifiez en serrant les vis du bas.



Le pignon est en place , on peut retirer le dispositif.





On voit bien l'encoche qui a du être meulée dans les deux pièces pour faciliter le positionnement.

BILAN

C'est beaucoup de travail et d'ajustement (un après midi) et on peut sûrement faire plus simple , mais ça a l'air de fonctionner. Et aussi j'avais tout le matériel nécessaire chez moi.

ERREURS A NE PAS FAIRE

Casser ou tordre l'axe de l'aiguille du compteur de vitesse.
Enfoncer trop loin le pignon sur le sertissage.
Enfoncer le pignon en biais.

BIBLIOGRAPHIE

La documentation BMW
La Revue Moto Technique
RealOEM.com

Le forum Motards BM'istes : [Forum Motards BM'istes \(forumpro.fr\)](http://forumpro.fr)
La vie courante avec une BMW K75 RT : <https://k75rt.wordpress.com/>
<https://bmist.forumpro.fr/t123055-resoluet-si-on-s-occupait-de-mon-k-75>
Le forum motos anciennes BMW : [Forum motos anciennes BMW \(motards.net\)](http://motards.net)

<http://www.kbikeparts.com/classickbikes.com/ckb.tech/ckb.tech.toc.htm>

<https://bmist.forumpro.fr/t40394-la-mecanique-k2s-rangee>

https://www.kforum-tech.com/forum-area/___Files/electrical/EFI/bike-wont-start-FR.htm
https://www.kforum-tech.com/forum-area/___Files/Downloads/electrical/diagrams/interactive_diagrams.htm

http://www.amsterdamsingapore.com/jelle/K75/61_Stromlaufplan_K_75_Basic,_C_und_S_ohne_ABS.pdf

Forum GSFR : <https://gsfr.forumactif.com>

<http://gmax.fr/>

[Maintenance et modifications de la BMW R1100S \(xn--le-fanfou-j4a.net\)](http://xn--le-fanfou-j4a.net)

<https://www.ateliermadman.com/moto-placeholder/entretien-bmw-r1150gs-new/>

<http://sd.mir.free.fr/spip/>

<https://landroverfaq.com/viewtopic.php?f=32&t=4823&sid=5b5a7e0948e19c717fc9140ae918bc94>

Isatis : [La BMW R1100 RT \(free.fr\)](http://free.fr)

JcJames : [Mecanique entretien et restauration motos \(free.fr\)](http://free.fr)

http://cebueno.free.fr/mecanique/som-meca_pratique.html

Merci à bello2a du forum Bmist sans qui je n'aurais pas osé me lancer dans cette aventure.

Tous ceux que j'ai oublié de citer mais que je remercie néanmoins.

fantasiadl 16/12/2023